

PCT/IB 05 / 00575

(14.03.05)



REC'D 16 MAR 2005

WIPO

PCT

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. BO 2004 A 000167.**

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

13 DIC. 2004

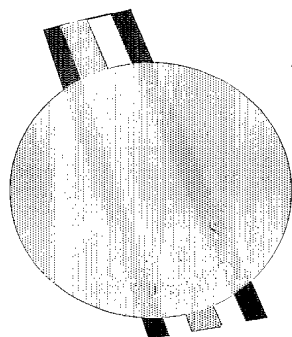
ROMA li.....

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

IL FUNZIONARIO

..... **Giampietro Carlotta**

Giampietro Carlotta



MODULO A (1/2)

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)



DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° BO2004A 0 0 0 1 6 7

A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	AROMA SYSTEM SRL		
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2	PG	COD. FISCALE PARTITA IVA	A3 03774310373
INDIRIZZO COMPLETO	A4	VIA DEL BATTIRAME 6, 40138 BOLOGNA		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2		COD. FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	R	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)	
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1	AVVOCATO TROMBETTI GIOIA		
INDIRIZZO	B2	VIA PORTAZZA 8		
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	B3	40139 BOLOGNA		
C. TITOLO	C1	<p>CIALDA IN CARTAFILTRO PER DOSI DI CAFFE'</p> <p>COMPATTATO</p>		

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	RAPPARINI GINO
NAZIONALITÀ	D2	ITALIANA
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	

E. CLASSE PROPOSTA

SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1	E2 B	E3 65	E4 B	E5

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI	G1				

FIRMA DEL RICHIEDENTE	AVV. TROMBETTI GIOIA
-----------------------	----------------------

MODULO A (2/2)

L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	Si deposita Dichiarazione sostitutiva di lettera d'incarico ex DPR 445/2000
--------------------------------	-----------	---

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE



Tipo Documento	N. Es. All.	N. Es. Ris.	N. Pag. per Esemplare
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	1		8
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE, 2 ESEMPLARI)	1		4
DESIGNAZIONE D'INVENTORE			
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			

	(SI/NO)
LETTERA D'INCARICO	
PROCURA GENERALE	
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	

ATTI STATI DI VERSAMENTO	€	CENTOTTANTOTTO/51
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	A	D F
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO)	NO	
	NO	
DATA DI COMPILAZIONE	22 MARZO 2004	

FIRMA DEL
RICHIEDENTE

AVV. TROMBETTI GIOIA

VERBALE DI DEPOSITO			
NUMERO DI DOMANDA	BO2004A 0 00 167		
C.C.I.A.A. DI	BOLOGNA		COD. 37
IN DATA	22 MAR. 2004	, IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO	
LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE	NESSUNA		
IL DEPOSITANTE			
			

PROSPETTO MODULO A

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI
DOMANDA:

BO2004A 0 0 0 1 6 7

DATA DI DEPOSITO:

22 MAR. 2004

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO

AROMA SYSTEM SRL
BOLOGNA

C. TITOLO

CIALDA IN CARTAFILTRO PER DOSI DI CAFFE' COMPATTATO

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

SOTTOGRUPPO

E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

UNA CIALDA IN CARTAFILTRO (A) PER DOSI DI CAFFE' COMPATTATO, PRESENTANTE UNA CONFORMAZIONE ASIMMETRICA RISPETTO AL PIANO (P) DI SIGILLATURA DELLA ZONA CIRCOLARE PERIFERICA (Z), PROVISTA DI UNA ZONA CENTRALE (C) COMPLANARE A DETTO PIANO (P).

P. DISEGNO PRINCIPALE

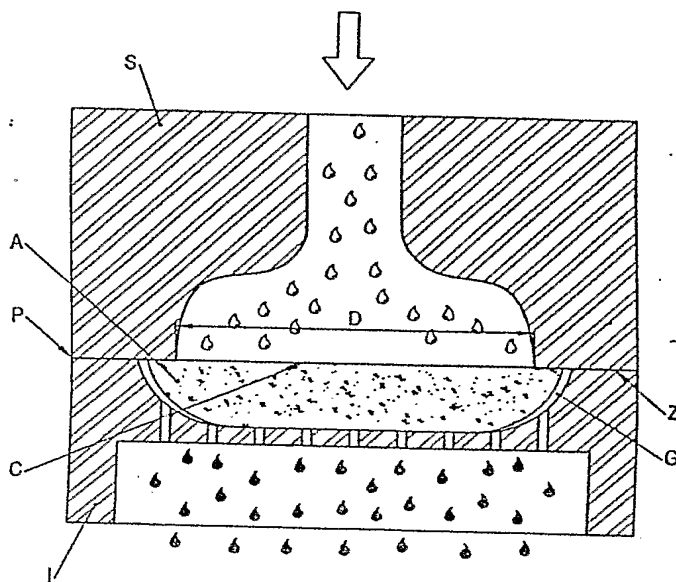


FIG. 5



FIRMA DEL
RICHIEDENTE



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

DESCRIZIONE annessa alla domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo "Cialda in carta filtro per dosi di caffè compattato " depositata alla CCIAA di Bologna il giorno 22 marzo 2004 a nome della società AROMA SYSTEM srl a mezzo Mandatario Avvocato TROMBETTI Gioia, con studio a Bologna 40139 in via Portazza 8.

Inventore designato : RAPPARINI Gino.

CAMPO DELLA TECNICA

22 MAR. 2004

La presente invenzione si riferisce alla tecnica del confezionamento di cialde compattate ed in particolare riguarda le cialde in cartafiltro per confezionare dosi di caffè macinato.

Classificazione internazionale di riferimento : B 65 b.

STATO DELLA TECNICA

E' nota la diffusione dell'impiego di cialde in cartafiltro per confezionare dosi di prodotti che presentano una diversa granulometria come il caffè macinato, l'orzo macinato, il tè od altre sostanza similari.

Sono note le cialde in cartafiltro standardizzate che hanno un certo grado di compattazione e presentano una forma lenticolare simmetrica rispetto al piano della zona circolare di sigillatura periferica piana. Internamente a detta zona periferica piana le cialde simmetriche presentano il caratteristico bordo circolare arrotondato.

Durante l'impiego pratico di dette cialde simmetriche standardizzate , che hanno un certo grado di compattazione , si manifesta l'inconveniente del passaggio dell'acqua preferibilmente proprio lungo il bordo arrotondato perchè non è costretta ad attraversare la zona centrale compattata del prodotto confezionato . Tale inconveniente produce una caduta di qualità dell'infuso ottenuto con dette cialde compattate standardizzate simmetriche.

f.

Infatti dette cialde , lungo il bordo circolare periferico arrotondato , non aderiscono perfettamente allo stampo della macchina che fa l'espresso e ciò consente all'acqua di preferire inizialmente il passaggio attraverso il gioco esistente lungo il bordo piuttosto che attraversare il corpo della cialda .

E' evidente quindi che l'infuso risultante avrà una qualità inferiore appunto per una maggior presenza di acqua che non ha attraversato il corpo centrale della cialda simmetrica standardizzata.

Sono note altresì delle cialde asimmetriche che presentano un aspetto molto morbido le quali, essendo non compattate , per contenere lo stesso peso di prodotto delle cialde standardizzate simmetriche compattate debbono avere delle dimensioni maggiori .

Il problema da risolvere è proprio quello di realizzare delle cialde compattate in cartafiltro presentanti una conformazione tale da evitare che l'acqua ,all'inizio del processo di infusione , sfugga attraverso il gioco esistente nella zona periferica della cialda e sia invece costretta ad attraversare la zona centrale dove c'è il prodotto .

La soluzione proposta dalla presente invenzione risolve tutte le problematiche ancora presenti nelle cialde compattate in cartafiltro a conformazione simmetrica standardizzata e consente di ottenere un espresso di ottima qualità.

DESCRIZIONE

L'invenzione viene ora chiarita con riferimento alle figure dei disegni titolo di esempio non limitativo.

La figura 1 mostra in sezione diametrale una cialda compattata (A) che presenta una conformazione asimmetrica rispetto al piano (P) della zona circolare di sigillatura periferica piana (Z) . Si nota che la zona centrale (C) delle cialda asimmetrica compattata (A) è complanare a detto piano di sigillatura periferica (P) . Si deve



inoltre notare che la cartafiltro della zona centrale (C) è a contatto con la sottostante dose di caffè confezionata all'interno della cialda asimmetrica (A).

La figura 2 mostra in sezione diametrale una cialda asimmetrica compattata che presenta la zona centrale (C') leggermente incavata e rientrante rispetto al piano (P) della zona circolare di sigillatura periferica piana (P). Si deve notare che la cartafiltro della zona centrale (C') è a contatto con la sottostante dose di caffè confezionata all'interno della cialda asimmetrica (A).

La figura 3 mostra in sezione diametrale una cialda asimmetrica compattata che presenta la stessa conformazione esterna complanare della figura 1. Si deve però notare che all'interno della cialda la dose di caffè non aderisce alla soprastante zona centrale (C) della cartafiltro complanare al piano (P) della zona circolare della sigillatura periferica (Z).

La figura 4 rappresenta in sezione diametrale una macchina per espresso . Si nota che è evidenziato il comportamento iniziale del processo di infusione di una cialda simmetrica compattata standardizzata (E).

Si deve notare che , all'inizio dell'operazione di infusione, l'acqua preferisce passare nel gioco (G) esistente lungo il bordo periferico arrotondato dove appunto i bordi degli stampi (S ; I) non sono perfettamente combacianti con la conformazione della cialda (E) .

Infatti lungo il bordo periferico è presente un passaggio libero (G) che consente all'acqua , all'inizio del processo di infusione , di scendere verso il basso senza attraversare il corpo della cialda (E) . Proseguendo il processo di infusione il gioco iniziale (G) si chiude per il rigonfiarsi della cialda bagnata.

Tale inconveniente provoca una caduta di qualità dell'infuso appunto perchè l'acqua iniziale non ha attraversato il corpo della cialda compattata simmetrica (E) .

La figura 5, mostra in sezione diametrale una macchina per espresso. Si nota che è qui evidenziato il comportamento iniziale del processo di infusione di una cialda asimmetrica compattata (A) con la zona centrale (C) complanare al piano (P) di sigillatura circolare periferica (Z) .

Si deve altresì mettere in particolare evidenza la circostanza che il diametro (D) della cavità dello stampo (S) , che definisce la parte superiore della camera di infusione , è più piccolo del diametro che definisce la zona circolare (C) interna alla zona di sigillatura periferica (Z) della cialda (A) .

Si deve notare che lo stampo superiore (S) chiude a tenuta non solo contro lo stampo inferiore (I) della camera di infusione ma anche contro una parte della zona centrale (C) del corpo della cialda asimmetrica (A) .

Tale particolarità , anche durante la fase iniziale del processo di infusione, impedisce all'acqua di sfuggire attraverso il gioco (G) esistente lungo il bordo della cialda costringendola ad attraversare il corpo centrale realizzando fin dall'inizio del processo un infuso omogeneo di buona qualità .

La figura 6 è analoga alla figura 5 e mette in evidenza che si può ottenere un infuso di buona qualità anche con cialde compattate (A') contenenti un peso inferiore di prodotto .

Infatti il perfezionamento del processo di infusione , evitando un indesiderato passaggio periferico iniziale di acqua attraverso il gioco (G) , consente di ottenere una maggiore uniformità nell'infuso risultante di buona qualità.



Una serie prolungata di sperimentazioni pratiche ha dimostrato che si ottiene un buon espresso anche con cialde compattate confezionate con dosi ridotte.

L'evidenza delle figura mette in luce anche la semplicità di realizzazione della cialda compattata oggetto della presente invenzione industriale.

Nelle figure ogni singolo dettaglio è contrassegnato come segue.

A indica una cialda asimmetrica compattata contenente la stessa quantità di prodotto di una cialda simmetrica compattata di tipo standardizzato (E).

A' indica una cialda asimmetrica compattata contenente una minore dose di prodotto.

C indica la parte centrale piana di una cialda asimmetrica .

C' indica la parte centrale leggermente concava di una cialda asimmetrica

D indica il diametro della cavità dello stampo superiore (S)

E indica una cialda compattata a conformazione simmetrica standardizzata.

G indica il gioco esistente fra il bordo della cialda e la camera di infusione.

I indica lo stampo inferiore della camera di infusione.

P indica il piano della zona di sigillatura perimetrale di una cialda .

S indica lo stampo superiore della camera di infusione.

Z il bordo complanare di una cialda sigillata perifericamente

Naturalmente l'invenzione è suscettibile di diverse varianti di realizzazione pratica sia per quanto riguarda il dimensionamento ed il proporzionamento strutturale come per quanto riguarda le scelte tecnologiche relative ai materiali impiegati nel processo produttivo.

E' evidente che il diametro , lo spessore ed il grado di compattazione della cialda si adegueranno alle esigenze del mercato.



Il cardine inventivo sul quale si articola il presente trovato,consiste essenzialmente nella asimmetria della conformazione della cialda compattata e nella sostanziale complanarietà della zona centrale (C) rispetto al piano (P) della zona (Z) di sigillatura circolare periferica della cialda .

Per ogni tecnico medio in questo ramo della tecnica ,ora che è venuto qui a conoscenza delle svelate combinazioni inventive del presente trovato , sarà possibile realizzare senza sforzo inventivo ,ma con semplici ed ovvie deduzioni pratiche, delle cialde compattate asimmetriche riproducenti le caratteristiche originali proprie del presente trovato così come sostanzialmente descritte,illustrate ed in seguito rivendicate.

RIVENDICAZIONI

- 1) Cialda in cartafiltro per dosi di caffè compattato CARATTERIZZATA DAL FATTO CHE presenta una conformazione asimmetrica rispetto al piano (P) di sigillatura della zona circolare periferica (Z) .
- 2) Cialda in cartafiltro per dosi di caffè compattato,come alla rivendicazione 1, CARATTERIZZATA DAL FATTO CHE presenta la zona centrale (C) complanare rispetto a detto piano (P).
- 3) Cialda in cartafiltro per dosi di caffè compattato, come alla rivendicazione 1, CARATTERIZZATA DAL FATTO CHE presenta la zona centrale (C') leggermente incavata rispetto a detto piano (P).
- 4) Cialda in cartafiltro per dosi di caffè compattato, come alle rivendicazioni 1 e 2 CARATTERIZZATA DAL FATTO CHE all'interno della cialda confezionata la dose di caffè non aderisce alla sovrastante zona centrale (C)della cialda asimmetrica (A) .
- 5) Cialda in cartafiltro per dosi di caffè compattato,come alle precedenti rivendicazioni,CARATTERIZZATA DAL FATTO CHE presenta un grado di



compattazione calibrato per ottenere una buona qualità di espresso con dosi di peso inferiore.

6) Cialda in cartafiltro per dosi di caffè compattato, come alle rivendicazioni da 1 a 5, CARATTERIZZATA DAL FATTO CHE presenta un grado di compattazione calibrato per ottenere una qualità migliore di espresso con dosi aventi lo stesso peso .

per incarico della società AROMA SYSTEM srl

il MANDATARIO

Avvocato TROMBETTI Gioia



CAMERA DI COMMERCIO-INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



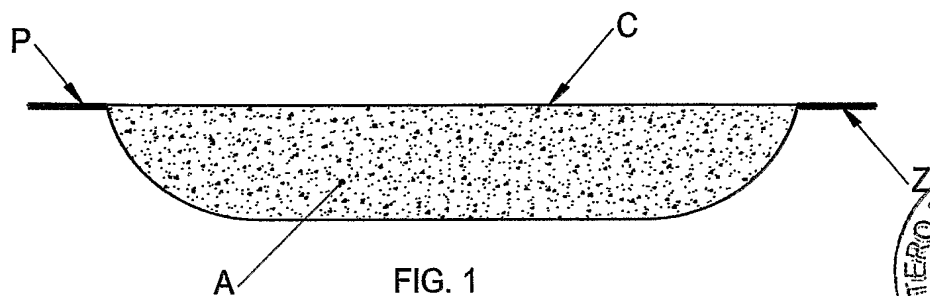


FIG. 1

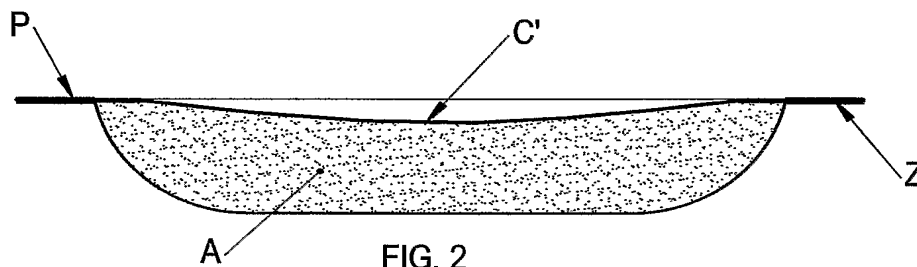


FIG. 2

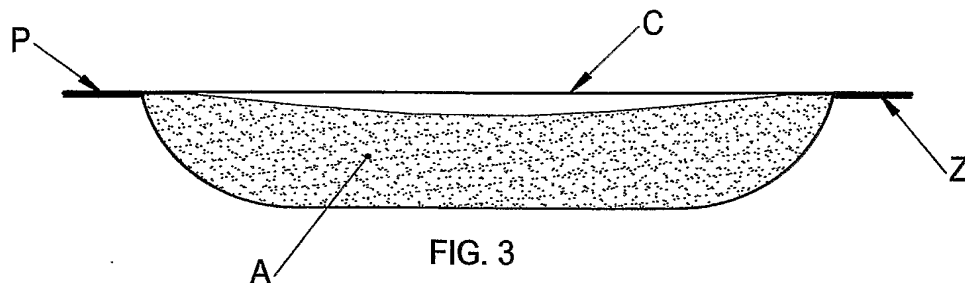


FIG. 3



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

[Handwritten signature]

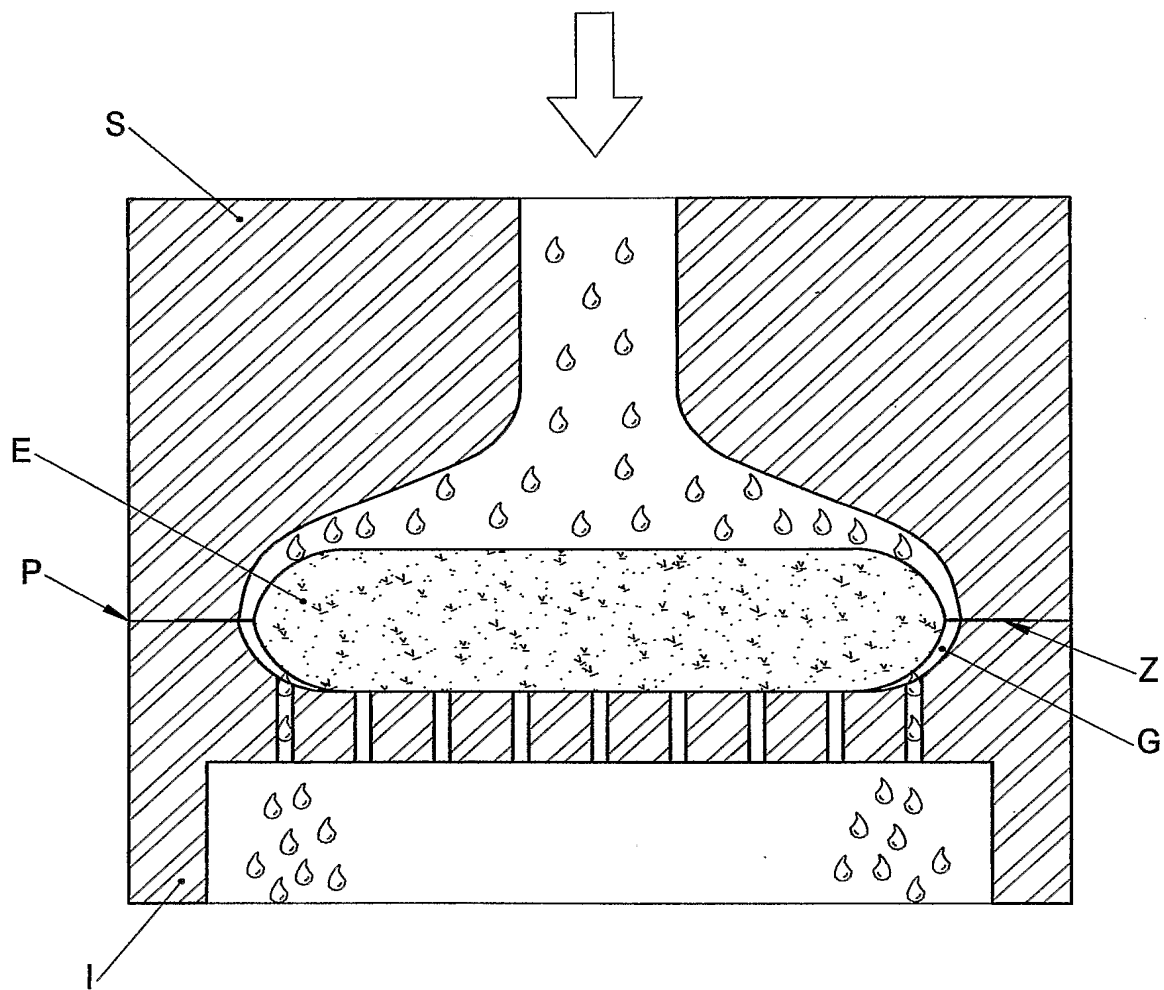


FIG. 4



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

[Handwritten signature]

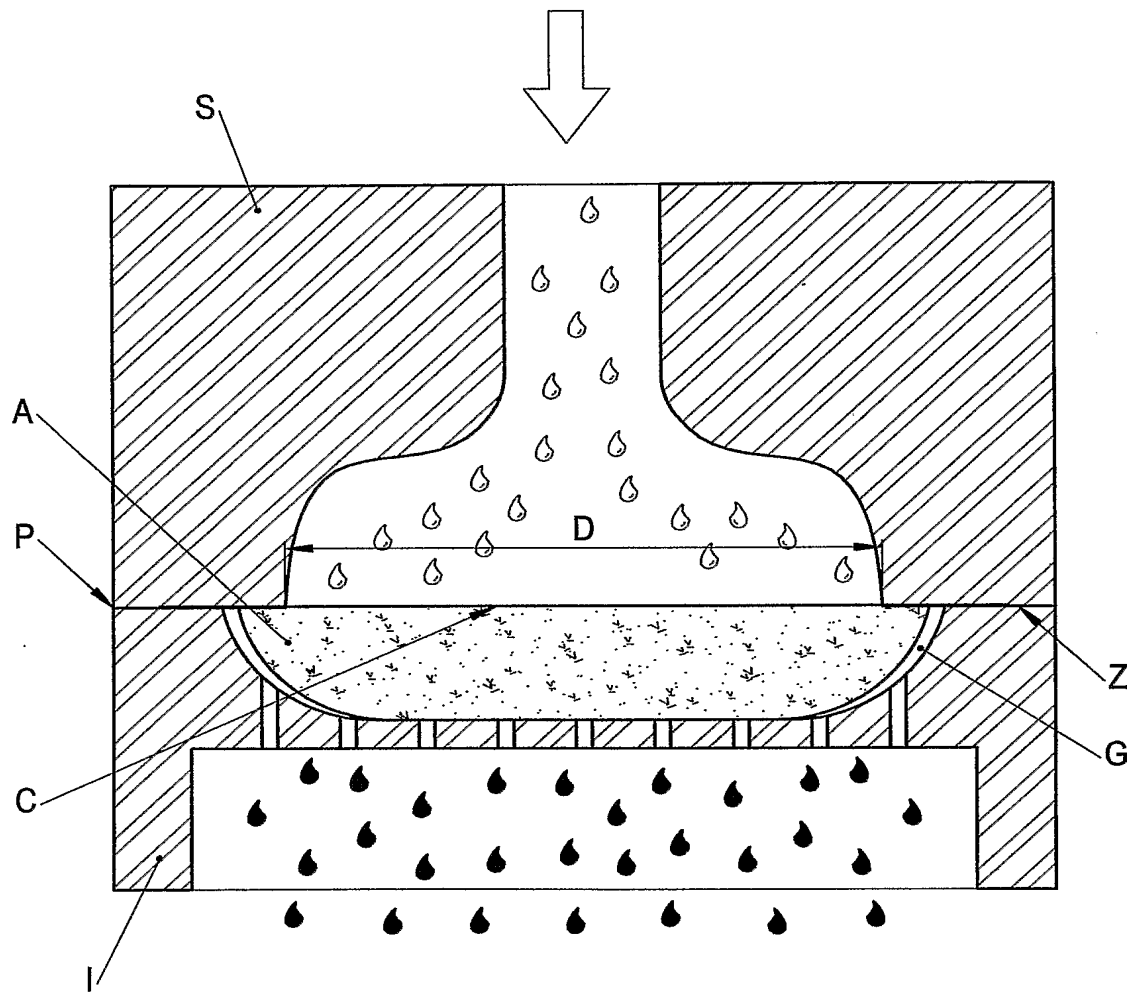


FIG. 5



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

[Handwritten signature]

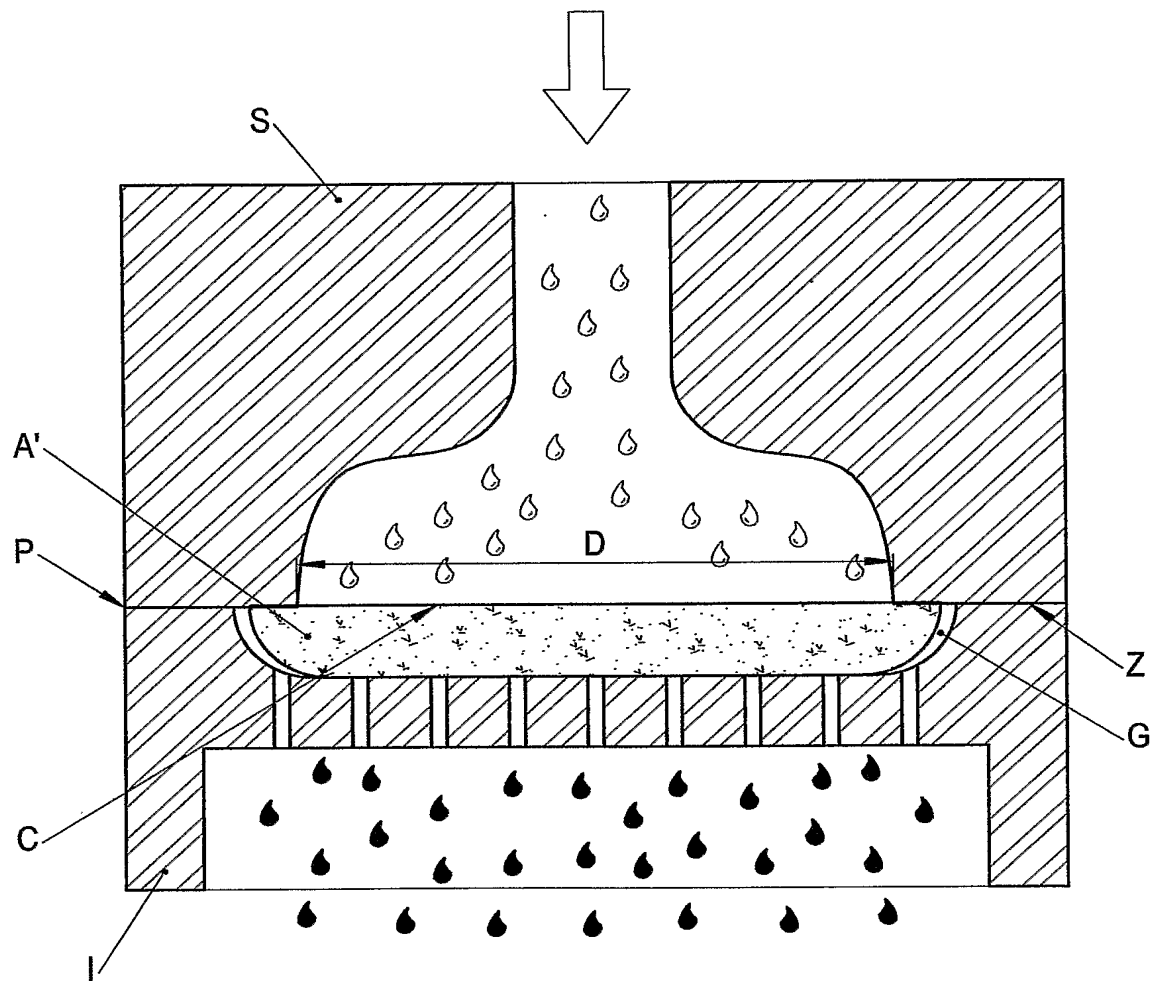


FIG. 6



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

[Handwritten signature]